LA FRANCE MÉDICALE

ET

PARIS MÉDICAL

SOMMAIRE

Clinique médicale : Oreillons suppurés, par le Dr Alibert, p. 465. — **Bibliographie** : Nouveau formulaire magistral de consultations infantiles, p. 466. — De la colite muco membraneuse, p. 466. — **Revue de la presse étrangère** : Sur la fétidité de l'haleine, p. 467. — **Académie des sciences** : *Séance du 17 juillet 1899. — Présidence de* M. Van Tieghem. — Remarques sur la combinaison de l'azote avec l'oxygène, p. 468. — Sur la prévention et la guérison de l'épilepsie toxique par l'injection de substance nerveuse normale, p. 469. — Sur la présence dans l'organisme animal d'un ferment soluble réducteur. Pouvoir réducteur des extraits d'organes, p. 470. — Division du noyau dans la spermatogénèse chez l'homme, p. 470. — Régénérations osseuses, suivies à l'aide de la radiographie, p. 471. — Radiographie des calculs du rein, p. 471, etc. — **Académie de médecine** : *Séance du 25 juillet 1899. — Présidence de* M. Marey. — D'une aortite aiguë transitoire d'origine paludéenne, p. 475. — Tuberculose ganglionnaire pseudo lymphadénique, p. 475. — Rapport sur les sérums, p. 476. — Eaux minérales, p. 476. — Consultations de nourrissons, p. 476. — Sur les coccidioses qui se développent sous la forme de tumeurs, p. 476. — Tumeurs adénoïdes du pharynx nasal, p. 476. — Trois calculs rénaux extraits par la néphrolithotomie, p. 477. — Mekhitar, de Her, p. 477. — Nucléosels ou combinaison des albumoses d'ordre nucléoalbumine avec les sels et de leur association aux médicaments, p. 477. — Moyen de rendre presque indolores les injections hypodermiques et sous conjonctivales de cyanure d'hydrargyre, p. 477, etc. — **Société de chirurgie** : *Séance du 17 juillet 1899. — Présidence de* M. S. Pozzi. — De l'hystérectomie pour cancer utérin, p. 478. — Occlusion intestinale par hernie propéritonéale rétro-pubienne, p. 479. — Tumeur osseuse du cou, p. 479. — *Séance du 26 juillet 1899. — Présidence de* M. Monod. — Hystérectomie abdominale totale pour cancer utérin, p. 479. — Hystérectomies vaginales totales dans l'infection puerpérale aiguë, p. 479. — Gastro-entérostomie postérieure, p. 479. — **Intérêts professionnels** : Les certificats délivrés pour constater les accidents du travail, p. 479. — **Nouvelles**, p. 480. — **Bulletin bibliographique**, p. 480.

CLINIQUE MÉDICALE

Oreillons suppurés

par le Dr Alibert (1).

C. D..., 7 ans, bonne santé antérieure, est pris de gonflement très douloureux de la région parotidienne droite avec difficulté considérable d'ouvrir la bouche et douleur au niveau de l'articulation temporo-maxillaire, un gonflement beaucoup moins prononcé avec un peu moins de sensibilité à gauche. Signes d'embarras gastrique, fièvre assez intense.

Je fais le diagnostic d'oreillons, je prescris le séjour au lit, la diète et des embrocations calmantes sur la région douloureuse, et, ne croyant à aucune gravité, j'annonce à la famille que je ne reviendrai pas voir le malade.

Trois jours après, 27 février, je suis rappelé ; la fièvre, au lieu de céder comme je l'avais annoncé, est devenue plus intense, la région parotidienne droite est de plus en plus tuméfiée et le gonflement a gagné le lobule de l'oreille qui se confond ainsi avec la joue ; empâtement douloureux et fluctuation.

J'ouvre l'abcès qui est très superficiel, je le draine et je le panse avec toutes les précautions antiseptiques.

J'annonce à la famille que, sous l'influence de l'évacuation du pus, la fièvre va tomber et que la nuit suivante sera bonne,

Le 28 février, j'apprends que la nuit a été encore très mauvaise, la fièvre persiste ; je crains quelque complication du côté de la plaie, mais je trouve tout en bon état et la suppuration est très modérée. Je suppose encore qu'il n'y a eu qu'un retard dans l'apparition de la détente qui suit habituellement l'ouverture d'une collection purulente et je rassure la famille : je prescris une limonade purgative et 50 centigrammes de quinine. La nuit suivante est encore très mauvaise, le malade a de la fièvre et du délire ; le lendemain, 1er mars, la plaie est cependant très belle et la suppuration presque nulle.

La purgation a été vomie ainsi qu'un des cachets de quinine.

Je prescris de nouveau 2 cachets de 25 centigrammes de sulfate de quinine et des capsules d'essence d'eucalyptus. Je revois le malade dans la soirée et je le trouve abattu, souffrant beaucoup ; la température s'élève à 41 degrés ; la langue est sèche, Je commence à être très inquiet, craignant une infection générale secondaire probablement de nature streptococcique et je fais part de mes inquiétudes à la famille.

Le 2 mars au matin, température 40°, l'abcès est toujours en bon état, grande agitation, langue sèche, inappétence, vomissements. Quelques plaques rouges, d'une coloration encore peu accentuée, se montrent sur le front et sur le nez ; je fais continuer la quinine et les boissons diurétiques, surtout le lait, mais le malade le vomit très souvent.

Le soir, même état : température, 40°5, les plaques d'érythème deviennent plus marquées mais restent isolées les unes des autres. Chacune a les dimensions d'une pièce de 1 à 2 francs environ, elles ne s'accompagnent pas d'engorgement ganglionnaire douloureux dans la région sous-maxillaire. Diarrhée assez abondante dans la journée.

Le 3 mars : nuit encore très mauvaise, la diarrhée persiste, le malade se refuse à prendre des boissons qui, toutes, provoquent des vomissements ; la langue

(1) Communication à la Société médicale du VIIe arrondissement.

est sèche, les urines rares, non albumineuses ; délire nocturne. La température a un peu baissé et atteint à peine 39°.

Je conseille la continuation des boissons diurétiques et un verre d'eau purgative. On continue la quinine et l'eucalyptus.

Le soir, détente sensible, température 38°5, la prostration diminue, la langue est moins sèche ; les taches persistent mais ne se sont pas étendues et restent séparées les unes des autres.

Le 4 mars, la température est tombée à 37°, la fièvre ne se renouvelle pas le soir; les taches pâlissent, le malade commence à prendre plus facilement des aliments liquides, l'abcès est en bonne voie de cicatrisation.

Le 5 et le 6, les phénomènes vont en s'amendant ; le malade entre franchement en convalescence et le 14 mars, l'abcès est complètement cicatrisé.

Cette observation nous a paru intéressante à signaler en raison de la rareté des suppurations dans le cours des oreillons. Nous savons bien qu'on pourra contester le diagnostic d'oreillons et attribuer ces accidents graves à une parotidite, mais, outre que les symptômes du début ont bien été ceux des oreillons, l'absence de toute autre affection pouvant donner lieu à une parotidite symptomatique et la bénignité de l'abcès en lui-même, lequel était très superficiel (paraissant intéresser le tissu cellulaire plutôt que la glande elle-même) paraissent militer en faveur du diagnostic d'oreillons contre celui de parotidite.

BIBLIOGRAPHIE

Nouveau formulaire magistral de consultations infantiles, par le Dr Dauchez, ancien chef de clinique-adjoint à la Faculté, ancien Président de la Soc. méd. du VIe arrondiss. Paris, Soc. d'édit. scient. 1899.

Le reproche qu'on pourrait faire à un certain nombre de formulaires, c'est le manque de concision et une imparfaite adaptation aux diverses conditions pour lesquelles un traitement est appliqué.

Tel n'est pas le cas pour ce petit formulaire de poche dans lequel l'auteur a cherché à donner un traitement précis, bien conçu, pour chaque cas particulier, pour chaque âge, suivant la constitution et la résistance individuelle des enfants pour lesquels tout praticien un peu occupé est si souvent consulté. D'ailleurs la pédiatrie constitue une spécialité qui se justifie amplement par elle-même et nécessite des formules et des manières de faire particulières. Tous les traités classiques sont quelque peu avares de renseignements en thérapeutique infantile, et M. Dauchez a pensé, avec quelque raison, donner pour chaque affection une règle de traitement modifiable suivant les incidents qui peuvent surgir. Notre confrère a d'autant mieux rempli son programme qu'il a fait appel à l'expérience de la vieille école de Barthez, Roger, Archambault, Labric, A. Ferrand, J. Simon, Grancher, et de la jeune génération médicale dont il sort et représentée par Hutinel, Sevestre, Moncorvo, Legendre, Variot, Comby, etc. Il a demandé le concours de plusieurs confrères français et étrangers pour certaines spécialités, de Jullien et Feulard, pour la dermatologie notamment, de manière à rendre ce formulaire aussi complet que possible. Pour quelques syndrômes tels que l'ascite, l'appendicite, l'asthme, etc., l'indication thérapeutique est précédée d'un paragraphe de séméiologie.

Ce formulaire, très pratique, complète heureusement deux autres ouvrages de thérapeutique publiés par le même auteur.

J. L.

De la colite muco-membraneuse, par le Dr Louis Vouzelle, de Limoges, ancien interne des hôpitaux de Paris, in-8, 120 pages, Paris 1899.

Voici les conclusions de l'excellente thèse de M. Vouzelle.

La colite muco-membraneuse est, avant tout, une affection diathésique et constitutionnelle. Elle n'est autre chose que l'un des attributs du neuro arthritisme au même titre que la lithiase biliaire, la goutte, la gravelle, la migraine, l'asthme, etc.

On ne peut donc lui assigner une origine infectieuse. Par contre, on ne nous semble pas, jusqu'à ce jour, avoir reconnu le rôle important joué par les affections secondaires et les auto-intoxications dans l'évolution de la maladie.

Elle n'a point de caractéristique anatomique bien nette; c'est à peine si l'on observe une irritation superficielle de la muqueuse du gros intestin accompagnée d'une légère desquamation épithéliale.

Trois signes fondamentaux constituent sa symptomatologie essentielle; atonie, constipation, douleurs.

L'atonie intestinale est le phénomène primordial d'où dérive la constipation. Celle-ci à son tour détermine l'irritation superficielle de la muqueuse se traduisant par des douleurs, des spasmes et de l'hypersécrétion de mucus.

Suivant que ce mucus aura séjourné plus ou moins dons l'intestin, il sera rejeté dans les salles sous forme de glaires ou de muco-membranes.

La constipation, par sa persistance, pourra déterminer les crises paroxystiques, parfois même une véritable obstruction passagère. Quant aux crises aiguës, fébriles, qu'a signalées Mathieu, elles relèvent des infections secondaires et des auto-intoxications que favorise dans l'intestin la stase prolongée des matières.

Infections secondaires et auto-intoxications jouent aussi, croyons-nous, un rôle prépondérant dans l'apparition de ces symptômes accessoires si variés qui, jusqu'ici, étaient mis sur le compte de réflexes abdominaux.

La forme dite continue grave, rattachée jusqu'ici à la colite muco-membraneuse, doit en être distraite; elle constitue une entité morbide distincte, probablement d'origine infectieuse.

C'est à elle que doivent être attribuées les lésions profondes interstitielles que l'on a retrouvées parfois sur toute l'étendue du gros intestin. Comme nature elle se rapproche, semble-t-il, de l'entérite folliculaire décrite chez les enfants par Baginski.

Les lésions utéro-ovariennes se retrouvent fréquemment chez les malades atteints de colite muco-membraneuse.

Elles peuvent par infection propagée contribuer à l'irritation de l'intestin ; elle peuvent agir encore par compression, mais la chose nous paraît rare.

Les modifications profondes qu'elles déterminent sur le système nerveux général sont autrement importantes.

Mais leur principale action consiste dans les troubles circulatoires qui en dérivent. Elles provoquent en effet des congestions intenses qui retentissent sur toute la sphère abdominale, donnant lieu à ces crises paroxystiques que nous avons signalées si souvent au cours de la colite. En aucun cas cependant, croyons-nous, les lésions utéro-ovariennes ne peuvent être que la cause originelle de la maladie.

La colite fréquemment s'accompagne de troubles hépatiques. Ils sont de diverses sortes : les uns relèvent de la diathèse neuro-arthritique du sujet; d'autres trouvent leur explication dans les réflexes partis de l'intestin.

D'autres enfin peuvent être causés par les infections secondaires qui, parties de la muqueuse intestinale au niveau du coude droit du côlon, gagnent par propagation les voies biliaires. Comme les lésions utéro-ovariennes, on ne peut, en aucun cas, les placer à l'origine de la colite.

Quant à l'appendicite elle survient assez fréquemment au cours de la colite dans des proportions suffisantes, nous semble-t-il, pour admettre entre ces deux maladies un rapport de cause à effet.

Les appendicites au cours de la colite sont des appendicites simples à évolution chronique sans crises suraiguës.

Dans ces cas l'appendice est le plus souvent perméable.

La colite nous semble pouvoir provoquer l'appendicite de deux façons différentes :

1° Par propagation à la muqueuse appendiculaire, d'une inflammation intestinale due à des infections secondaires;

2° Par pénétration d'une scybale ou d'un calcul intestinal dans l'appendice.

L'intervention thérapeutique doit savoir tenir compte des éléments divers qui entrent en jeu au cours de la colite muco-membraneuse.

Cette intervention devra donc être différente suivant les agents qu'elle aura à combattre et les troubles morbides qu'elle aura à calmer.

REVUE DE LA PRESSE ÉTRANGÈRE

Sur la fétidité de l'haleine, par AL. PICK, *D. med., Zeitung*, 57, 1899. — Les maladies qui entraînent la fétidité de l'haleine sont très diverses. Les affections des voies digestives comme celles des organes respiratoires se produisent très fréquemment. Cependant les maladies de la nutrition et celles des voies urinaires peuvent s'accompagner de ce symptôme.

Parmi les affections des voies digestives, il faut signaler, en première ligne, les maladies des dents, la carie, la périostite, la pyorrhée alvéolaire, l'accumulation du tartre, le manque de soins, l'anomalie de position des dents, la stomatite ulcéro-membraneuse, l'enduit saburral de la langue dans les cas d'embarras gastrique, de constipation, d'ulcération, les maladies de l'œsophage et de l'estomac, dilatation, atonie, cancer.

La fétidité de l'haleine accompagne très souvent les affections des voies respiratoires. Il en est ainsi des bronchites fétides, des dilatations bronchiques, des cavernes. Cependant on observe encore cette fétidité assez souvent dans le catarrhe des sommets sans qu'il donne lieu à une expectoration abondante. Très souvent les affections du nez sont les causes de la fétidité, l'ozène par exemple.

Parfois on l'observe dans la cystite, dans la paralysie de la vessie; il s'agit alors probablement des produits de décomposition qui sont formés dans la vessie, puis qui sont résorbés et éliminés par l'air d'expiration.

La fétidité qu'on observe assez souvent dans l'urémie reconnaîtrait la même cause ou bien encore la stomatite urémique. L'haleine prend une odeur spéciale dans certaines maladies de la nutrition : dans le diabète où elle prend l'odeur des pommes blettes, lorsqu'il existe de l'acide diacétique dans l'urine. Dans la chlorose, elle offre une odeur fade, douceâtre, qui s'attache au linge et qui paraît tenir à la présence du scatol.

Le traitement doit d'abord s'adresser aux maladies causales : nettoyage de la bouche, des dents, prothèse ; on doit soigneusement enlever les restes alimentaires qui peuvent séjourner dans l'interstice des dents. Un bon rinçage de la bouche doit suffire pour nettoyer la langue. On doit éviter d'avoir recours aux instruments de grattage qui produisent facilement des lésions. Il est irrationnel de vouloir combattre la fétidité par des pastilles odorantes qui ne masquent l'odeur que d'une façon passagère. Dans les affections stomacales liées à la stagnation des infections, il faut employer les antiseptiques, la créosote, le menthol, etc., et même faire des lavages d'estomac avec les substances appropriées dans les cas sérieux. S'il existe de la constipation, il faut

la combattre. Dans les cas d'insuffisance du cardia qui s'accompagnent d'éructations, l'auteur recommande la faradisation qui a été employée avec succès. Chez beaucoup d'individus, la fétidité se produit après avoir longtemps parlé ou par suite de la faim ou encore d'une excitation intellectuelle ; ce qui réussit alors le mieux, c'est l'ingestion d'une petite quantité de nourriture. Un morceau de chocolat ou de sucre suffit alors à faire disparaître ce symptôme désagréable.

En général, dans ces cas, il existe un gonflement de la muqueuse nasale qui empêche la respiration de se faire par le nez ; il faudra donc chercher à supprimer cet obstacle.

En général, il faudra d'abord rechercher, en cas de fétidité de l'haleine, si la respiration est nasale ou principalement buccale. Dans ce dernier cas, il faudra inviter les malades à s'habituer à respirer par le nez, et souvent il faudra supprimer certaines causes locales de cette respiration défectueuse.

L. J.

ACADÉMIE DES SCIENCES

Séance du 17 juillet 1899.— Présidence de M. Van Tieghem.

Remarques sur la combinaison de l'azote avec l'oxygène. — M. Berthelot. En purifiant l'argon de l'azote qui formait le mélange que j'avais à ma disposition dans la proportion de 30 centièmes, j'ai mesuré le rapport entre l'azote et l'oxygène, combinés lentement sous l'influence de l'étincelle électrique et absorbés à mesure par la potasse : ce rapport mérite quelque attention, au point de vue de la formation successive et graduelle des différents oxydes de l'azote.

J'opérais avec de grosses éprouvettes, de 250 à 300 cc., sur le mercure. Les étincelles jaillissaient entre deux longs fils de platine, introduits chacun à travers un tube de verre à double courbure, ouvert des deux côtés et rempli de mercure, conformément au dessin que j'ai donné dans mon *Essai de Mécanique chimique*, t. II, p. 340 (voir aussi *Ann. de Chim. et Phys.*, 5e série, t. XII, p. 368, 1877). Cette disposition permet d'opérer sans fils soudés dans le verre, et en faisant varier à volonté la distance explosive. Les fils de platine sortent de part et d'autre librement des tubes de verre.

On a mélangé l'argon impur avec une proportion d'oxygène un peu supérieure au double du volume de l'azote, dans la pensée que la réaction devait former du peroxyde d'azote : $Az + O^2 = Az\,O^3$.

Après introduction du mélange gazeux dans l'éprouvette, on y glisse les deux tubes de verre, puis des fils de platine dans ces derniers ; enfin, à l'aide d'une pipette courbe, on fait arriver dans l'éprouvette 25 cc. à 30 cc. d'une solution presque saturée de potasse. La tension de la vapeur d'eau contenue dans les gaz, dans ces conditions, est extrêmement faible. La distance située entre la couche liquide de potasse dans l'éprouvette et la région supérieure où jaillissent les étincelles est de 15 cm. environ. Cela fait, on met les fils de platine en rapport avec les pôles d'une bobine d'induction, alimentée par un courant d'une tension de 12 volts, 6.

En arrêtant les fils parallèlement à une distance convenable et en réglant l'interrupteur vibrant, il jaillit, entre les deux fils, un flux continu d'étincelles, sur une longueur de 10 mm. à 15 mm., formant une sorte de ruban violet très brillant. Pour une certaine période de l'interrupteur, le flux d'électricité devient si actif que les fils rougissent et que le ruban lumineux violet se transforme en une flamme rouge continue. Il convient de prévenir ce phénomène. Il est également indispensable d'éviter que les étincelles ne viennent à toucher le verre de l'éprouvette, dont elles pourraient déterminer l'échauffement, la décomposition et la rupture.

Etant données les conditions que je viens de décrire, on voit apparaître dans les gaz une teinte à peine sensible de vapeur nitreuse, qui se diffuse rapidement, sous l'influence de l'agitation violente des gaz par le flux d'étincelles, et se dissout à mesure au sein de la potasse située au-dessous, en formant un mélange d'azotite et d'azotate.

C'est ici que j'ai constaté une circonstance intéressante. Quand l'absorption a cessé, par suite de l'absorption totale de l'azote, en mesurant la proportion d'oxygène restant mélangé à l'argon, j'ai reconnu que cette proportion était fort inférieure à celle qui répond au peroxyde d'azote. Dans une première expérience, le rapport entre l'azote et l'oxygène combinés a été trouvé le suivant :

$$Az : O = 1{,}65;$$

dans une seconde expérience :

$$Az : O = 1{,}84$$

au lieu de 2,0.

Or, d'après ce dernier rapport, les acides azoteux et azotique, ou, plus exactement, l'azotite et l'azotate de potasse auraient dû prendre naissance à équivalents égaux :

$$2AzO^2 + 2KOH = AzO^2K + AzO^3K + H^2O,$$

tandis que l'expérience a indiqué, dans les deux cas, un excédent d'acide azoteux.

Il paraît résulter de cette circonstance que l'acide azoteux gazeux se forme tout d'abord, *même en présence d'un excès d'oxygène*, et qu'il ne se change en peroxyde d'azote que par une action plus lente, assez lente même pour que le gaz azoteux à très faible tension ait le temps de se diffuser à travers une colonne gazeuse longue de 0 m. 10 à 0 m. 15 et d'atteindre la potasse, qui le fixe sous forme d'azotite, avant que l'oxygène en excès contenu dans cette colonne l'ait changé en peroxyde d'azote.

En un mot, le bioxyde d'azote, formé dans l'action de l'étincelle sur le mélange d'azote (d'argon) et d'oxygène, se combine d'abord à un premier atome d'oxygène, pour former l'acide azoteux

$$2\,AzO + O = Az^2O^3$$

avant de s'unir avec un second atome d'oxygène pour former le peroxyde d'azote

$$Az^2O^3 + O = 2\,AzO^2.$$

J'ai déjà signalé cette circonstance, en étudiant directement l'action du bioxyde d'azote sur l'oxygène. Lorsqu'on fait arriver bulle à bulle le bioxyde d'azote dans une atmosphère d'oxygène, en présence d'une dissolution concentrée de potasse (ou même de baryte), sous une large surface et en agitant continuellement, il ne se forme guère que de l'azotite de potasse, par exemple 96 à 98 p. 100 de la dose équivalente au bioxyde d'azote (*Ann. de chim. et de phys.*, 5e série, t. VI, p. 193). Les expériences actuelles fournissent une nouvelle confirmation de la succession des deux

formations, aussi bien à partir de l'azote libre que du bioxyde d'azote.

Sur la prévention et la guérison de l'épilepsie toxique par l'injection de substance nerveuse normale. — MM. V. Babes et Bacoucea. Dans le n° 1 de 1898 de la *Deutsche mediz. Wochenschrift*, l'un de nous (Babes) avait communiqué une série de cas d'épilepsie dite *essentielle*, guéris ou beaucoup améliorés par des injections répétées de substance nerveuse normale. Tandis que, dans certains cas, l'effet du traitement a été très prononcé, dans d'autres le résultat a été douteux. Depuis, nous avons souvent répété ce traitement, toujours avec le même résultat variable.

La théorie d'une auto-intoxication comme cause déterminante de l'épilepsie, à laquelle il faut sans doute ajouter une prédisposition héréditaire ou acquise, de même que la constatation d'accès caractéristiques d'épilepsie expérimentale à la suite d'injections de certaines substances toxiques nous ont permis d'expliquer le succès inégal et peu stable des injections de substance nerveuse, en nous indiquant en même temps le mécanisme de l'action de la substance nerveuse sur les épileptiques.

Il n'est pas douteux qu'il y ait des poisons qui s'adressent plus ou moins exclusivement aux centres nerveux dont l'irritation provoque des accès épileptiques; quand on inocule de la substance nerveuse sous la peau des épileptiques, ces poisons qui s'accumulent dans l'organisme pour s'adresser, à un moment donné, aux parties épileptogènes du système nerveux, pour lesquelles elles possèdent une certaine affinité, en déterminent l'accès; s'ils sont mis en contact avec la substance nerveuse injectée, au lieu d'entrer dans les centres nerveux, ces poisons entrent dans la constitution de cette substance injectée. Il n'est pas douteux que la même quantité de poison qui, chez des individus dégénérés, avec des centres faibles, produit des accès d'épilepsie, peut être sans effet chez des individus solides. Les accès seront plus ou moins rapprochés, selon l'etat d'excitabilité maladive des centres; si les centres sont tellement déséquilibrés, par des processus pathologiques grossiers, que la moindre irritation provoque l'épilepsie, l'effet des injections doit rester peu appréciable, et il est probable que l'effet de la substance nerveuse injectée variera d'après le lieu où elle sera injectée et d'après la partie du système nerveux choisie pour l'inoculation.

Il est donc très difficile d'arriver à une conviction en appliquant les injections chez l'homme, tandis qu'en agissant sur des animaux sains, chez lesquels on peut produire des accès d'épilepsie par des quantités déterminées de poison, on peut espérer trouver la preuve de l'action réelle des injections de substance nerveuse sur les accès épileptiques, et préciser les conditions dans lesquelles ces injections peuvent être efficaces.

Voici le résultat de quelques-unes de nos recherches préliminaires :

1. Nous savons que l'essence d'absinthe provoque des accès épileptiques chez le lapin. Les animaux de 1 000 gr.-1200 gr. ne présentent ordinairement pas d'accès épileptiformes quand on leur injecte un ou deux jours consécutifs 1 gr. d'esssence, tandis qu'en injectant 3 grammes d'essences, à la fois ou bien à des doses fractionnées, dans l'intervalle de vingt-quatre heures, les animaux présentent des accès épileptiformes ou succombent peu de temps après.

Quand on inocule 3 cc. d'essence à la fois ou dans l'intervalle d'une demi-heure, l'accès se déclare au bout d'un temps variant de quelques minutes jusqu'à une demi-heure après l'injection et les animaux meurent une à trois heures après.

Après l'injection de 2 cc. 5, les animaux meurent parfois après plusieurs jours, sans présenter de symptômes épileptiques caractéristiques; d'autres résistent, sans présenter de convulsions.

On obtient donc des résultats assez précis, avec des essences d'absinthe de provenances différentes; les expériences faites parallèlement, sur des animaux traités par des injections de substance nerveuse, donnent des résultats tout à fait différents.

2. Nous avons injecté, chez trois lapins de 1.000 gr. à 1.200 gr., 10 cc. d'émulsion à 10 p. 100 de bulbe frais de mouton. Une heure après, les trois lapins, de même qu'un lapin de contrôle, reçoivent une injection de 1 cc. d'essence et le lendemain encore 2 cc. Le lapin de contrôle présente, une demi-heure après la dernière injection, des accès typiques et meurt après deux heures, tandis qu'aucun des trois lapins traités auparavant par la substance nerveuse ne présente de convulsions; l'un meurt après six jours, les autres restent bien portants.

3. Deux lapins reçoivent 10 cc. d'émulsion de bulbe et immédiatement après 3 cc. d'essence; en même temps, on injecte la même quantité d'essence à un animal neuf. Tous les trois prennent des accès et meurent, seulement les lapins traités ont des accès retardés et meurent seulement après douze à treize heures, tandis que le lapin de contrôle meurt après deux heures.

Pour établir combien de temps, avant l'empoisonnement et avant l'accès, l'injection de substance nerveuse peut avoir de l'effet, nous avons fait les expériences suivantes :

4. Quatre lapins reçoivent chacun 10 cc. d'émulsion nerveuse. Vingt-quatre heures après, tous reçoivent 3 cc. d'absinthe, en même temps qu'un animal de contrôle. L'animal de contrôle présente de violentes convulsions, vingt minutes après l'injection, et meurt une heure après, tandis que, parmi les quatre lapins traités, l'un gagne les convulsions tardives et meurt après six heures; l'autre reste bien portant pendant un jour et demi, après quoi il est pris de convulsions et meurt cinq heures après; les deux autres lapins n'ont pas eu de convulsions et restent bien portants.

5. Un autre lapin reçoit 5 cc. de la même émulsion nerveuse et, vingt-quatre heures après, 3 cc. d'absinthe; il est pris d'épilepsie dix minutes après et succombe après six heures.

5. Un lapin reçoit 10 cc. d'émulsion et, après quarante-huit heures, 3 cc. d'essence d'absinthe; il ne présente pas d'épilepsie et reste bien portant, tandis que l'animal de contrôle est pris de convulsions et meurt deux heures après l'injection d'absinthe.

Un autre lapin, traité de la même manière, gagne des convulsions tardives et meurt après dix heures.

Un autre lapin, qui ne reçoit que 5 cc. d'émulsion nerveuse deux jours avant l'empoisonnement, est pris d'épilepsie après quinze minutes et meurt en six heures.

La dose de 5 cc. d'émulsion nerveuse n'est donc pas suffisante pour sauver le lapin; cette dose peut, en plus, retarder l'accès et la mort.

Une autre série d'expériences porte sur des mélanges d'essence d'absinthe avec la substance nerveuse.

6. Quatre lapins reçoivent chacun une injection de 3 cc. d'émulsion de substance nerveuse mêlée à 3 cc. d'essence,

un autre lapin reçoit une dilution de 3 cc. d'essence d'absinthe dans 10 cc. d'eau, et un autre 3 cc. d'essence pure.

Trois des lapins injectés avec ce mélange n'ont aucune manifestation morbide, tandis qu'un des lapins gagne des convulsions seulement vingt-trois heures après l'injection et meurt trois heures après. Les deux animaux de contrôle sont pris de convulsions dix et quinze minutes après l'injection d'essence et meurent deux ou trois heures après.

Pour comparer l'effet des injections nerveuses sur des substances épileptigènes avec d'autres toxiques spécifiques, nous avons traité de la même manière des lapins auxquels on injectait ensuite la dose mortelle de la toxine diphtérique, ce qui nous permettait de constater que les injections nerveuses ne possèdent aucun effet sur cette toxine, qui ne s'adresse pas particulièrement aux centres nerveux.

Ces expériences sont des plus nettes et montrent, d'une manière indiscutable, que les injections de substance nerveuse, en quantité suffisante, faites même deux jours avant l'introduction de l'agent épileptigène, empêchent l'accès et la mort.

Les résultats cliniques de l'un de nous se trouvent donc confirmés par l'expérience ; il ne reste qu'à approfondir les conditions dans lesquelles on pourra compter sur l'effet salutaire de ce procédé dans le traitement de certains épileptiques.

En même temps se trouve confirmée l'affirmation publiée par l'un de nous, dans une Communication faite à l'Académie, que ce même procédé, trouvé par Babès en 1889 et qui peut sauver des chiens contre l'infection rabique, de même qu'il est efficace contre l'infection tétanique, doit trouver encore une application plus générale dans une série de maladies produites par les substances qui s'adressent aux centres nerveux.

Sur la présence dans l'organisme animal d'un ferment soluble réducteur. Pouvoir réducteur des extraits d'organes (1). — MM. E. Abelous et E. Gérard. — Le ferment que nous avons ainsi étudié réduit non seulement le nitrate de potasse, mais aussi le nitrate d'ammoniaque ; il décolore le bleu de méthylène et paraît donner de l'aldéhyde butyrique aux dépens de l'acide butyrique. Nous avons essayé d'hydrogéner le glycose avec ce ferment, mais nous n'avons pu observer la formation de la mannite.

Ces faits viennent à l'appui des conclusions formulées dans notre première note relative à l'existence d'un ferment soluble réducteur dans l'organisme animal.

Ce nouveau ferment, jusqu'ici simplement désoxygénant, peut-il être aussi hydrogénant ? C'est là ce que de nouvelles expériences pourront nous apprendre.

Division du noyau dans la permatogénèse chez l'homme. — M. Sappin-Trouffy. Le développement des spermatozoïdes, dans la série animale, est d'ordinaire accompagné de la division indirecte ou karyokinèse. Il n'y a d'exception que pour quelques vertébrés où, d'après M. Moore, la division directe supplée, dans certains cas, la division directe. Chez l'homme, les deux modes réunis paraissent être la règle : il y a d'abord division indirecte, puis division du noyau. Cette dernière se présente ici avec des caractères si particuliers que nous la désignerons sous le nom de *fragmentation directe* du noyau. Elle rappelle de près ce que M. Dangeard a décrit dans le *Sappinia pedata* (Acrasiées) (1).

Nos observations ont porté sur un testicule tuberculeux extirpé, l'année dernière, par M. Tuffier, sur un homme de 31 ans. Les cellules testiculaires étaient en voie de multiplication active et les spermatozoïdes se formaient en grand nombre.

Nous ne pouvons passer en revue, dans cette note, toutes les modifications que présente le noyau en vue de la formation des spermatozoïdes ; nous nous bornerons à décrire les deux principales, qui sont : la *karyokinèse* et la *fragmentation directe*.

Karyokinèse. — La kariokinèse suit la marche ordinaire : nous ne ferons qu'indiquer les principaux caractères qu'elle présente dans le cas particulier que nous étudions.

Les cellules qui se divisent par karyokinèse ne renferment qu'un seul noyau, par opposition à celles où la fragmentation directe se produit, qui renferment plusieurs noyaux. Elles sont disposées sur trois ou quatre rangées à la surface interne du tube séminifère. Les noyaux sont sphériques et ne renferment qu'un seul nucléole. Le protoplasme qui les entoure est tantôt clair, homogène, tantôt granuleux ou disposé en réseau. Un grand nombre de noyaux sont à l'état de prophase.

A ce stade les anses chromatiques apparaissent avec netteté ; elles sont formées d'une série de petits grains ou nucléomicrosomes réunis par une substance transparente, la linine.

Au fur et à mesure que la division progresse, les granules se rapprochent et arrivent bientot à se confondre. La charpente chromatique s'épaissit et devient plus sensible aux réactifs. Le nucléole qui, jusqu'ici, occupait le centre du noyau, vient se loger à la périphérie où il ne tarde pas à disparaître. En même temps, la substance chromatique se rassemble sous forme d'anneau irrégulier pour former la plaque équatoriale.

En ce moment la membrane nucléaire se résout et l'on voit quelquefois apparaître, à chacun des pôles, deux corpuscules qui paraissent être des centrosomes. Ces corps sont constitués par un globule de substance homogène qui ne se colore que très peu par les réactifs. Leur apparition semble coïncider avec la formation de la plaque équatoriale ; après ce stade il est rare de les apercevoir. Cependant M. Meves les a vus dans les cellules à l'état de repos (2) ; d'après cet auteur ils joueraient un rôle important dans la formation de la queue du spermatozoïde. Mais cette observation ne peut être admise que sous certaine réserve ; car on sait que les opinions des auteurs, en ce qui concerne les animaux, sont très partagées sur ce point.

Dans nos préparations, ces corps ne deviennent très nets qu'au stade de plaque équatoriale.

L'anneau équatorial se colore plus en certains points qu'en d'autres ce qui semble indiquer un commencement d'individualisation des chromosomes ; mais ces derniers sont si petits et si rapprochés qu'ils échappent à toute numération.

Bientôt la plaque équatoriale se sépare en deux moitiés qui se portent en sens opposé vers les pôles. Le fuseau

(1) Travail du laboratoire de Physiologie de la Faculté de médecine de Toulouse.

(1) Dangeard. *Le Botaniste*, 5e série, 1er fascicule, 1896.

(2) Meves, *Anat. aug.*, t. XVI, n° 6 ; 1897.

apparaît sous forme de substance transparente finement striée dans le sens de la longueur. Le protaplasme suit enfin le mouvement du noyau et se divise, perpendiculairement à la figure karyokinétique, en deux cellules filles contenant chacune un des nouveaux noyaux.

Les figures kariokinétiques ont sensiblement le même aspect et le même volume. On n'en trouve qu'une seule par cellule. A aucun moment nous n'avons vu de divisions indirectes se succéder sans intervalle de repos.

Les noyaux se divisent ainsi un certain nombre de fois avant de se fragmenter.

Fragmentation directe. — Les cellules dont le noyau s'est fragmenté sont polynucléées; elles sont disposées sans ordre au milieu des autres éléments. On en distingue deux sortes : les unes à noyaux petits et contractés fournissent les spermatozoïdes ; les autres à noyaux plus gros et granuleux paraissent se désagréger. Néanmoins elles dérivent toutes du même processus de fragmentation.

Voici en quoi consiste la fragmentation directe du noyau; un exemple fera mieux comprendre que toute description. Supposons une pomme de terre coupée en quatre par deux plans perpendiculaires et dont chaque quartier s'éloigne ensuite peu à peu du centre ; nous aurons ainsi le mécanisme de cette division.

Les plans ne sont pas toujours perpendiculaires entre eux; ils peuvent se combiner de manière à former un Y ou un H, etc., ce qui paraît, d'ailleurs, ne changer en rien le résultat.

Au début, les lignes de séparation se présentent sous la forme de traits transparents qui sont très vraisemblablement formés par une invagination de la membrane nucléaire. Le dédoublement des membranes commence au centre pour s'étendre de là à la périphérie. Les fragments en forme de coins s'écartent peu à peu, laissant au centre du noyau un espace clair irrégulier. Lorsque le dédoublement est terminé, les quatre noyaux-filles s'arrondissent et deviennent libres à l'intérieur de la cellule. Quelquefois, il n'y a qu'un seul plan de scission, mais chaque moitié devenue libre se divise aussitôt en deux autres.

Les quatres noyaux qui résultent de la fragmentation sont égaux et plus petits que le noyau générateur.

Il y a évidemment là un phénomène de réduction de la substance chromatique dans les cellules-mères des spermatozoïdes.

En effet, les quatre noyaux résultant de la fragmentation sont comparables à ceux qu'on obtient par deux bipartitions successives chez l'*Ascaris megalocephala* et le *Lilium Martagon*, lors de la formation des spermatozoïdes et des grains de pollen. Dans l'un comme dans l'autre processus, les noyaux-filles sont réduits de moitié par rapport au noyau générateur.

Nous sommes donc autorisé á considérer la fragmentation directe du noyau en quatre comme un processus particulier de réduction de la substance chromatique, en rapport avec le développement des spermatozoïdes chez l'Homme.

En résumé, les deux modes de division que nous venons d'étudier fournissent :

1° Des cellules de multiplication à un seul noyau ;

2° Des cellules de réduction polynucléées ou cellules-mères des spermatozoïdes.

Dans un autre travail, nous compléterons cette étude.

Régénérations osseuses, suivies à l'aide de la radiographie (1). — M. Abel Buguet. La radiographie permet de suivre les phases successives d'un phénomène biologique sur un même individu, en pleine vie, sans compromettre son intégrité. Elle a déjà permis de saisir sur le vif les actes de la digestion, le mécanisme des mouvements du squelette, etc. Je me propose de montrer le parti qu'on en peut tirer pour étudier les phases de la régénération osseuse, chez les animaux où celle-ci est particulièrement aisée.

J'ai gardé plusieurs années vivants des animaux amputés (reptiles, batraciens urodèles) en les soumettant souvent à l'examen radiographique (2).

Les épreuves jointes à cette note montrent les faits suivants :

Un triton à crête femelle a été amputé au tiers supérieur de la jambe. On voit, au bout de deux mois et demi, le membre régénéré avec ses cinq orteils, mais pas de calcification. Au cinquième mois, péroné, tibia et phalanges sont calcifiés ; rien au tarse. Au dixième mois, apparaissent deux os du tarse : os péronéen et cinquième tarsien. Au douzième mois, on voit huit os au même tarse qui, enfin, porte ses neuf os, encore un peu légers, quatorze mois et demi après l'amputation.

Un triton à crête mâle a donné le même processus de régénération, mais plus lent, puisqu'au treizième mois il est moins avancé que chez le précédent animal au dixième.

Un jeune axolotl montre ses cinq doigts régénérés au bout de sept mois et demi, mais sans calcification. Celle-ci commence un mois plus tard (3).

Tritons alpestres et tritons palmés m'ont donné les mêmes phénomènes.

Ces résultats, connus depuis Spallanzani, ne m'ont paru bons à signaler qu'en raison de l'intérêt d'une méthode permettant de suivre, sur le même animal, toutes les phases d'un phénomène qui montre mieux ainsi le parallélisme des processus de la régénération et de l'évolution normale.

Le même examen, appliqué à la régénération de la queue du lézard, montre, plus aisément que les autres méthodes, l'apparition de l'étui neural qui remplace la colonne vertébrale amputée ; sa calcification progressive, les variétés de structure qu'elle présente souvent, le mécanisme de curieuses bifurcations qui sont assez communes, tandis que les lézards intacts sont plutôt rares.

Radiographie des calculs du rein. — MM. Albarran et Contremoulin. Nous avons l'honneur de présenter à l'Académie les radiographies obtenues chez un malade atteint de calculs du rein.

Un jeune homme de vingt-six ans est entré le 9 juin 1899, dans le service de M. le professeur Guyon à l'hôpital Necker, se plaignant d'accidents de cystite rebelle remontant à plus de deux ans. Depuis dix ans déjà ce malade avait des urines purulentes ; à plusieurs reprises, il s'était plaint d'hématuries et de quelques douleurs du côté du rein gauche. Nous soupçonnâmes l'existence d'un calcul rénal et nous pratiquâmes l'examen radiographique.

(1) Travail fait au laboratoire Physique de l'Ecole des Sciences de Rouen.

(2) Les animaux ont été radiographiés éveillés, par des poses instantanées qui dispensent de toute anesthésie.

(3) Entre les deux derniers examens radiographiques, deux doigts supplémentaires ont émergé normalement à la face dorsale de l un des carpes de cet animal.

Comme on peut le voir sur les épreuves, on constate au niveau du rein gauche, tout entier caché sur les côtes, et à 9 cm. de la ligne médiane, une ombre très nette en partie cachée par celle de la onzième côte : sa forme est irrégulière et rappelle un peu le dessin d'un L renversé (┐) dont le sinus regarderait en dehors. Les plus grandes dimensions longitudinales et transversales sont de 5cm. Affleurant en haut à la dixième côte, en bas à la douzième, cette ombre est située tout entière dans la zone costale. Au-dessous d'elle, vers le pôle inférieur du rein, on voit moins distinctement une autre ombre plus petite n'ayant guère que 1cm. dans son plus grand diamètre. Du côté droit on voit aussi une tache dans la région rénale ; elle présente les dimensions d'une noisette.

Nous avons pratiqué chez ce malade la néphrolithotomie du côté gauche : nous avons trouvé, dans le bassinet dilaté du rein, caché complètement sous les côtes, les calculs que l'examen radiographique avait décelés. Ces calculs, dont nous avons pratiqué l'examen chimique, sont formés par du phosphate de chaux.

Notre malade est le premier chez qui on ait, en France, trouvé des calculs rénaux par la radiographie. A l'étranger on en a publié dix cas, tous, sauf un, concernant des calculs oxaliques ou phosphatiques. Lester Léonard seul a pu, jusqu'à présent, constater l'existence de calculs uriques qui sont, on le sait, bien plus perméables aux rayons X.

Pour obtenir la radiographie d'un calcul du rein, la première condition à remplir concerne la position occupée par le malade pendant cette recherche. Il est indispensable que le malade soit en contact aussi complet que possible avec la plaque sensible, sur toute la région dorsale. A cet effet, les jambes seront repliées et maintenues dans cette position par un dispositif spécial.

En second lieu, il importe de protéger la plaque des rayons X extérieurs ; on évite ainsi toute impression parasite due à la diffusion des rayons dans l'air et au halo, que donnent toujours les parties fortement impressionnées.

Enfin, l'état de vide du tube de Crookes doit être celui qu'on peut caractériser en disant que l'ampoule est à l'état de *tube mou*. On dit qu'un tube est *mou* à partir du moment où il commence à émettre des rayons X, jusqu'au moment où, sur l'écran fluorescent, il commence à donner une image grise de tous les objets qu'on examine avec cet écran. Quand les images sont devenues grises, le tube est dit *dur*, ce qui exprime que son état de vide a augmenté. Alors les phénomènes qui se produisent sont différents.

Un tube dur traverse facilement les corps organiques, mais il ne donne pas de contrastes, et les nuances délicates disparaissent complètement. Au contraire, si le tube est *mou*, il donnera toutes les nuances désirées et permettra d'obtenir des détails tels que certains calculs du rein deviendront visibles.

Pour traverser des épaisseurs telles que l'abdomen de l'adulte sans porter le temps de pose au delà des limites pratiques (dix minutes environ), il est nécessaire que le tube soit amené à l'état de vide particulier où il va cesser d'être mou pour devenir dur, sans dépasser ce point précis. Il donne alors toutes les nuances nécessaires, quoique ayant déjà assez de pénétration et d'intensité dans la production des rayons X, pour que le temps de pose soit réduit.

On s'assure que le tube est à cet état précis de vide, en plaçant la main devant l'écran à bonnettes à 20 cm. environ du tube. L'image formée doit alors être noire pour les os, la structure de ceux-ci restant presque indistincte ; les chairs s'accuseront, au contraire, en demi-teintes bien franches, tandis que le fond de l'écran serait très lumineux. *Cet état de vide doit être constamment maintenu*, car, si le tube devenait dur pendant l'opération, la recherche serait compromise. Dans ces conditions, six à huit minutes de pose suffisent pour un adulte ayant de 25cm. à 30 cm. d'épaisseur (le tube étant placé à 20cm. de la plaque).

Radiographie du cœur et de l'aorte aux différentes phases de la révolution cardiaque. — M. H. Guilleminot. Dans certains cas pathologiques, M. le professeur Bouchard nous a souvent fait observer les battements de l'aorte à l'examen radioscopique. Parmi les assistants, les uns voyaient ces mouvements, les autres ne les voyaient pas ; quelques-uns même ont peine à voir les mouvements du cœur. La radiographie dissociée des phases de la révolution cardiaque s'imposait ; elle est réalisée par un appareil que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie. Son principe est celui qui m'a servi pour obtenir la radiographie du thorax aux différentes phases du mouvement respiratoire (*Comptes rendus*, 8 août 1898). Il permet de dissocier la révolution cardiaque en autant de phases qu'on le juge à propos, et de prendre pendant une série de révolutions la photographie de la phase choisie à l'exclusion de toutes les autres.

Il se compose de plusieurs parties :

1. *Générateur de mouvement uniforme.* — Une petite dynamo, marchant sous 10 volts environ, est actionnée par cinq accumulateurs. Dans son circuit se trouvent deux rhéostats, l'un que l'on règle avant l'expérience et l'autre qui constitue un régulateur automatique spécial assurant l'uniformité du mouvement pendant toute la durée de la séance. Ce régulateur se compose de deux spirales de fil en ferro-nickel, enroulées autour de deux tubes de verre. Chacun de ces tubes plonge dans une éprouvette de mercure. Ils sont réunis par un corps d'ébonite le long duquel se réunissent également les deux fils de ferro-nickel. On comprend que, à mesure que cet U renversé sort du mercure, la résistance augmente. Or, cet appareil est supporté par un régulateur à boules, de sorte que plus le mouvement devient rapide, plus la résistance devient grande. Quel que soit l'obstacle rencontré du côté de l'appareil déclancheur, variable, comme nous le verrons, la régularité du système se trouve ainsi assurée.

Cet appareil anime d'un mouvement uniforme un axe que nous appellerons BA et lui imprime environ 60 tours à la minute.

2. *Régulateur facultatif de vitesse.* — Cette deuxième partie a pour but de transmettre le mouvement de l'axe AB tournant à 60 tours à un deuxième axe A'B' avec un rapport de vitesse angulaire de 1/3 à 8. On peut ainsi animer l'axe A'B' d'une vitesse de 20 à 180 tours à la minute, établie une fois pour toute avant l'expérience. A cet effet, chacun de ces axes parallèles supporte un cône de transmission tourné en sens inverse, et la poulie de transmission qui les unit peut glisser d'un bout à l'autre, grâce à un châssis qui l'entraîne et qui lui-même se déplace sur une vis de réglage.

3. *Appareil déclancheur.* — Le deuxième axe A'B' sup-

porte à l'une de ses extrémités un cylindre concentrique qu'il entraîne à frottement doux dans son mouvement, de telle sorte que, si l'on arrête le cylindre, l'axe continue son mouvement uniforme. Malgré la résistance plus grande, l'uniformité du mouvement est assurée par le régulateur automatique.

Ce cylindre porte un arrêt qui vient buter contre un clenchet relié au pulsomètre.

Le clenchet se soulève, grâce à un électro-aimant qui devient actif lors de la pulsation radiale.

4. *Ferme-circuit de l'inducteur des rayons X.* — D'autre part, le cylindre du déclencheur porte un ferme-circuit, U renversé, qui plonge dans deux cupules de mercure. En unissant ces deux cupules, on ferme le circuit de l'inducteur des rayons X. Ce ferme-circuit peut se fixer à tel degré de la circonférence du cylindre qu'on le juge à propos de 1 à 360 à partir de la position d'arrêt du clenchet.

Ce dispositif permet ainsi de fermer le circuit des rayons X à un moment quelconque de la révolution cardiaque et pendant un temps quelconque, le temps que l'U ferme-circuit plonge dans le mercure.

5. *Pulsomètre.* — Il se compose du sphygmographe de Marey dont on a enlevé le mouvement et le levier.

A la place du mouvement se trouve une cupule de mercure en relation avec le pôle + d'un accumulateur.

A la place du levier j'ai mis une tige légère d'aluminium à l'extrémité de laquelle est soudé un fil de platine qui vient plonger dans le mercure. Cette tige est en relation électrique par les pivots avec la masse du pulsomètre qui est relié à l'électro-aimant de l'appareil déclencheur.

L'autre fil de l'électro-aimant du déclencheur communique avec le pôle négatif de l'accumulateur, de sorte que le circuit est fermé quand le fil de platine plonge dans le mercure ; il est ouvert quand la pulsation radiale l'en fait sortir.

Le pulsomètre étant mis au point une fois pour toutes avant l'expérience, on corrige l'état de tension plus ou moins grande des tendons du poignet en tenant la main du sujet dans la main droite, la main gauche supportant le poignet. L'opérateur n'a d'ailleurs qu'à surveiller le pulsomètre, le reste de l'appareil ne demande aucun soin au cours de l'expérience.

Le fonctionnement de l'appareil est facile à comprendre. On règle la vitesse de l'axe A'B' de telle sorte qu'elle soit un peu supérieure à celle de la révolution cardiaque, 80 tours pour 70 pulsations. Il y a ainsi un contact du clenchet contre l'arrêt du cylindre de 1/10 de seconde environ, ce qui suffit pour établir le synchronisme du o de la révolution du cylindre avec le moment de la pulsation radiale.

Les résultats obtenus dans deux séries de radiographies nous montrent le cœur à la période (+ 10° à + 100°) après le déclenchement et à la période (+ 250° à + 340°) après ce même déclenchement.

Dans les deux cas, la ligne ventriculaire gauche diffère d'une phase à l'autre d'un maximum de 0cm, 6 à 0cm,7 au niveau du tiers moyen du ventricule. Le ventricule est plus gros à la deuxième phase.

L'oreillette varie peu d'aspect. Elle paraît écrasée légèrement en haut et à droite à la première phase.

L'aorte ne varie pas, mais nous ne la voyons que dans un seul cas.

Du rôle des organes locomoteurs du cheval. — M. P. Le Hello. Dans cette note, je me propose d'exposer les faits auxquels m'a conduit l'étude des documents chronophotographiques publiés par M. Marey en 1893.

Les rapports existant entre les axes généraux des membres et les axes des rayons osseux qui les constituent montrent que l'ensemble de ces colonnes squelettiques se dispose, pendant l'impulsion, de façon à constituer, d'une manière d'autant plus accentuée que les efforts sont plus intenses, un arc ouvert en arrière. La convexité de cet arc sert par suite de point d'insertion à l'une des extrémités des muscles ischio-tibiaux-fémoraux et pectoraux-grand-dorsal, qui limitent l'ampleur des courbes ainsi réalisées.

Du reste, ces dispositions sont indispensables pour expliquer le rôle des muscles extenseurs de l'avant-bras aux membres antérieurs. Autrement ces puissances rétractiles ne pourraient ouvrir l'articulation huméro-radio-cubitale, sans fermer l'articulation scapulo-humérale ; et, avec une organisation plus complexe, des subordinations analogues se perçoivent pour les muscles qui vont de l'ischium au tibia.

Ces observations conduisent à penser que la rigidité des membres est surtout en rapport avec l'utilisation des forces nées de la contraction des muscles de la région crurale postérieure (partie postérieure du fessier moyen, biceps fémoral, demi-tendineux, etc.) et de la région axillaire (pectoral profond, etc.) L'exactitude de cette interprétation peut être mise en évidence à l'aide de la représentation artificielle des mouvements, suivant le procédé décrit dans mes travaux antérieurs.

En somme, voici, encore plus précisée, la conception des phénomènes de la locomotion du cheval que j'ai émise, et qui peut désormais se résumer dans les données générales suivantes :

1° Les muscles ischio-tibiaux-fémoraux et pectoraux-grand-dorsal sont les agents essentiels de la progression.

2° Les forces opérant suivant l'axe général des membres, qui sont les intermédiaires nécessaires dans la mise en œuvre des actions précédentes, n'ont qu'une participation directe difficilement admissible, dans la créatiou des forces dirigées pour produire les déplacements en ce sens.

3° D'après les faits constatés dans le fonctionnement des appareils réalisant la représentation artificielle des mouvements locomoteurs, aussi bien que par l'étude des caractères anatomiques, les muscles importants de la partie antérieure de la croupe doivent surtout être considérés comme des abducteurs du membre tout entier et des continuateurs de l'action de l'ilio-spinal en arrière. L'anatomie comparée appuie cette induction en montrant que ces muscles sont d'autant plus volumineux que les membres agissent plus isolément pendant les actes locomoteurs : les chevaux de trait les ont plus volumineux que les chevaux de galop ; on les voit diminuer de volume chez le lièvre, le lapin, la grenouille, à mesure que les modes de translation se rapprochent du saut.

Recherches expérimentales sur les rêves De la continuité des rêves pendant le sommeil (1). — M. Vaschide. A notre connaissance, aucune recherche expérimentale méthodique n'a été faite sur la *continuité des rêves pendant le sommeil* (2). Les auteurs inclinent généralement à croire

(1) Travail du laboratoire de Physiologie expérimentale de la Salpétrière, dirigé par M. le professeur Pierre Janet.

(2) Dernièrement M. Bourdon, répondant à une question que

que ce serait seulement à l'époque prémorphéique du sommeil, de même qu'au moment du réveil, que les rêves auraient lieu (1). A. Maury (2) et Dechambre (3), tout en faisant des restrictions, inclinent à croire à la continuité : le marquis d'Hervey (4), Lelut (5), Serguyeff (6) en sont partisans plus catégoriques.

Depuis plus de cinq ans, mes recherches sur cette question ont porté sur 36 sujets âgés de 1 an à 80 ans, et sur moi-même.

Dans l'extrême majorité des cas, les sujets n'ont jamais été au courant de mes recherches. En plus, nos observations ont été contrôlées par 46 autres personnes, recueillant toujours *proprio visu* les faits. Notre méthode consistait à surveiller les sujets toute la nuit, ou au moins une partie de la nuit, et à les observer de tout près, recueillant avec soin les changements de physionomie, les gestes, les mouvements, de même que les rêves faits à haute voix et les rêves communiqués par les sujets, n'oubliant jamais de déterminer la profondeur du sommeil par des expériences préalables, notamment celles de Kolschutter, Spitta (7) et Michelson (8). De temps en temps, dans certains cas, nous réveillons le sujet, en lui cachant toujours que son réveil avait été provoqué par nous, et soit laissant le sujet à lui-même, soit lui posant des questions, nous étions renseigné suffisamment sur son état d'esprit et ses rêves. Des réveils spontanés facilitaient parfois notre tâche.

Voici les principales conclusions auxquelles nous sommes arrivé.

1° On rêve pendant tout le sommeil et même pendant le *sommeil le plus profond*, le sommeil qui rappelle la syncope. La vraie vie psychique du sommeil, comme la vraie vie des rêves, ne se révèle que lorsque le sommeil commence à devenir profond ; c'est alors qu'entre en action l'inconscient. Les rêves recueillis pendant le sommeil profond révèlent les étapes et l'existence de ce travail cérébral inconscient, auquel nous devons, à notre grand étonnement, la solution des problèmes qui nous occupent depuis longtemps et qui ressortent brusquement, comme par un miracle (9).

2° On a étudié, sous le nom de *rêve* et *songe*, deux expressions dont le contenu est loin d'être bien limité, plutôt les hallucinations hypnagogiques de l'époque prémorphéique et celle voisine du réveil normal. Les songes du sommeil profond ont un tout autre caractère que les autres rêves ; le *chaos du rêve*, pour employer l'expression de Gruthuisen, de même que les *clichés souvenirs*, expression dont le marquis d'Hervey caractérise si bien les rêves, sont presque absents dans les vrais songes, qui paraissent être dirigés par une certaine logique inconsciente, par l'attention et la volonté, et encore par ce quelque chose qui nous échappe et qui nous fait penser au-delà des images du rêve dont parlait Aristote. On pourrait comparer l'état mental de ces rêves avec le travail inconscient de la veille.

3° Il y a une relation étroite entre la qualité, la nature des rêves, et la profondeur du sommeil. Plus le sommeil est profond, plus les rêves concernent une partie antérieure de notre existence et sont loin de la réalité ; au contraire, plus le sommeil est superficiel, plus les sensations journalières apparaissent et plus les rêves reflètent les préoccupations et les émotions de la veille. Le Dr Pilcz (1), un remarquable observateur, est récemment arrivé à des conclusions semblables.

4° L'existence des rêves dans le sommeil profond, comateux, n'implique pas la possibilité de certains cas de sommeil très profond sans rêve. Il y a comme dans tout phénomène, une question de relativité. L'état comateux ou de syncope est loin de répondre, comme on le prétend, au sommeil profond, quoique nous soyons loin de connaître l'état mental dans ces conditions pathologiques. En somme, comme il y a une probable inertie mentale pour la veille, il y en a une pareille pour le sommeil.

5° Les personnes qui ne rêvent pas, ou plutôt qui prétendent n'avoir jamais rêvé, sont victimes d'une illusion d'analyse psychique très curieuse. Comme habituellement on ne fait attention qu'au moment du réveil ou pendant l'époque prémorphéique, le réveil étant brusque de même que la transition entre l'assoupissement du coucher et le sommeil comateux, les étapes hypnagogiques et du réveil n'ont lieu que sous une forme vertigineuse et il y a impossibilité d'attirer l'attention du sujet. Il se peut bien que l'illusion persiste pendant plusieurs années (mon cas par exemple) et qu'elle se révèle dans une nuit de fatigue.

6° Les rêves d'une intensité moyenne persistent plus dans la mémoire et ils sont plus continus, tandis que les rêves énergiques, actionnels, disparaissent rapidement. Pilcz a observé ce même fait. Les rêves plus intenses caractérisent le réveil et l'époque prémorphéique du réveil,

7° Les enfants en bas âge et qui ont toujours un sommeil comateux commencent à rêver à haute voix ; il y a concordance des rêves faits à haute voix avec ceux du réveil spontané ou provoqué.

8° Les vrais rêves sont plus lucides, et la lucidité est en rapport avec la profondeur du sommeil ; dans le sommeil d'une profondeur moyenne, les rêves sont plus stables, plus précis et moins fugitifs que dans le sommeil superficiel. Le marquis d'Hervey a d'ailleurs très bien deviné ce fait.

9° En recueillant les rêves de toute une nuit, on est induit à croire qu'il y a toute une continuité qui se suit dans les conceptions même les plus hallucinatoires. Ce caractère est plus net pour le vrai rêve. Pour une personne réveillée

---

j'avais posée dans l'*Intermédiaire des Biologistes* (t. I) m'a fait connaître un travail americain de M. Whiton Colkins : *Statistics of dreams* (*The americ. Journ. of. Psych.*, t. I p. 311). Ne connaissant pas ce travail je me contente de le signaler.

(1) Landois *Physiologie humaine*. Trad. franc. d'après le 7e album, p. 705 ; 1893. Serguyeff, *Le sommeil et le système nerveux, physiologie de la veille et du sommeil* (2 vol., 1890), t. II, p. 890.

(2) *Le sommeil et les rêves*, 4e éd., p. 49, 52 ; 1888. Paris, Didier.

(3) *Dictionnaire des Sciences médicales* : art. *Songe* ; 3e série, vol. X, p. 45.

(4) *Les rêves et les moyens de les diriger*, p. 336 et passim ; Paris, 1867.

(5) *Physiologie de la pensée*, t. II, p. 450, 453 ; 1862.

(6) *Ouvrage cité*, t. I, p. 891.

(7) *Die Schlaf und Traumzustände der menschlichen Seele*, p. 24 ; 1878. Tubingen.

(8) *Untersuchunhen über die Tiefe des Schlafes* (*Psychol. Arbeiten*, II. Bd, p. 84-118).

(9) Charme a esquissé, il y a longtemps, une hypothèse semblable : *Mémoires de l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Caen* ; p. 429, 1851.

(1) *Quelques contributions à la psychologie du sommeil chez les sains d'esprit et chez les aliénés* (*Ann. médico-psychol.*, 99, n° 1, p. 66-75..

plusieurs fois dans une nuit et d'une façon méthodique, on peut remarquer un certain ordre d'idées dans ses rêves : une association étrange mais nette, et généralement difficile à expliquer par les opinions courantes sur l'association des idées, reliait tous les rêves en apparence très disparates. Cette association rappelle parfois ce genre d'association de la veille, dans laquelle un mot n'agit que pour provoquer une réaction quelconque, ou encore ces associations immédiates où il s'agit d'une coexistence dans le temps ou dans l'espace (Aschaffenburg (1).

En résumé, nous pensons, à la suite de nos recherches, que le problème de la continuité des rêves pendant le sommeil est en partie résolu, et qu'on doit reconnaître, avec Descartes, Leibnitz et Lélut, qu'il n'y a pas de sommeil sans rêve (2). Le sommeil ne serait pas, d'après nons, *un frère de la mort*, comme le désignait Homère, mais, au contraire, *un frère de la vie* (3). »

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 25 juillet 1899. — Présidence de M. MAREY

D'une aortite aiguë transitoire d'origine paludéenne. — M. POTAIN rapporte une observation qui est de nature à jeter quelque jour sur un point litigieux de cette question et à montrer tout au moins que l'aortite peut avoir quelque rapport de pathogénie avec la fièvre intermittente.

Il s'est produit en ce cas, pendant la durée de la fièvre intermittente, une ampliation manifeste de la crosse aortique. C'est bien à la crosse de l'aorte qu'il faut imputer l'agrandissement de la matité. La partie de la matité imputable au cœur lui-même ne présente aucune modification notable. L'agrandissement de la matité appartenant à l'aorte ne répond assurément pas à une dilatation correspondante du vaisseau. Cela supposerait un diamètre plus que doublé et un agrandissement énorme de la lumière du vaisseau, dont on n'a aucun exemple dans l'aortite et en général dans les artérites aiguës transitoires. On sait que les artères malades s'allongent d'ordinaire plus qu'elles ne se dilatent. L'allongement de la crosse aortique entraîne nécessairement une ampliation de courbure qui élève sa partie moyenne et reporte en dehors sa partie ascendante.

Cette ampliation de l'aorte est ici manifestement liée à la fièvre paludéenne, puisqu'elle a pris fin avec elle. Sans doute l'existence d'une affection aortique aussi transitoire étonne d'abord et inspire quelque défiance, l'esprit y étant peu accoutumé. Mais nous avons des exemples de faits analogues dans le cours ou la convalescence de diverses maladies infectieuses, notamment de la fièvre typhoïde et de la pneumonie.

Ce n'est pas, à beaucoup près, une conséquence constante ni nécessaire de l'infection paludéenne. Bien que nous ne soyons pas renseignés par des observations directes, nous pouvons bien présumer, par analogie avec ce qui se passe dans la fièvre typhoïde que c'est une exception. Dans ces cas exceptionnels la paroi aortique est donc le siège d'une altération spéciale. Cette altération mérite-t-elle le nom d'aortite ? Suppose-t-elle des inhibitions, des tuméfactions, des proliférations, des migrations cellulaires qui en fassent une inflammation vraie? C'est ce que l'anatomie pathologique ne nous a pas encore appris, parce qu'elle n'a pu s'appliquer aux formes transitoires de la maladie. Tout porte à croire, cependant, qu'une modification fonctionnelle si accentuée de la paroi artérielle ne va pas sans quelque modification anatomique correspondante de son tissu et que cette modification constitue un degré léger de l'aortite dont l'expérimentation a montré l'origine infectieuse possible.

Il n'y a sans doute pas lieu de s'étonner si de semblables atteintes portées à la paroi aortique par l'infection paludéenne peuvent, par une fréquente répétition, amener des altérations persistantes ou si, en diminuant la résistance de ses tissus, elles la rendent plus sensible à l'action des injections et intoxications multiples qui la menacent. Et l'on conçoit qu'une atteinte qui sur le moment, ne laisse peut-être aucune trace reconnaissable anatomiquement puisse préparer pour l'avenir les lésions que M. Lancereaux a décrites.

Tuberculose ganglionnaire pseudo-lymphadénique (*lymphome tuberculeux*). — MM. PAUL BERGER et FERNAND BEZANÇON. L'étude systématique des tumeurs lymphadéniques faite au point de vue histologique et bactériologique dans le but de vérifier leur origine infectieuse a abouti au démembrement de l'ancien groupe du lymphadénome tel qu'il était compris autrefois.

A côté du lymphadénome proprement dit, caractérisé, au point de vue histologique, par une hyperplasie du tissu réticulé, affection dont la nature reste toujours obscure, on doit décrire des hypertrophies ganglionnaires d'origine infectieuse qui n'ont du lymphadénome que les apparences.

Le bacille tuberculeux est peut-être l'agent le plus commun de cette variété d'adénite infectieuse il peut déterminer dans les ganglions, en outre des formes banales d'adénite suppurée, une variété de tumeur simulant le lymphadénome au point de vue clinique, et qui ne peut en être distinguée que par l'exemple histologique et l'inoculation aux animaux.

C'est cette forme décrite par les Allemands sous le nom de *lymphome tuberculeux*, par MM. Sabrazès et Ducléon sous le nom de *tuberculose hypertrophique méconnue*, dont MM. Berger et Bezançon apportent trois observations détaillées.

La tuberculose ganglionnaire pseudo-lymphadénique a les allures cliniques du lymphadénome ; il s'agit de tumeurs bien circonscrites, indépendantes les unes des autres, mobiles sur le plan profond, non adhérentes à la peau, rénitentes, non fluctuantes, du volume d'une noix à une grosse poire. On croit à un début du lymphadénome, et ce n'est que l'examen histologique qui décèle la nature tuberculeuse de la tumeur. L'examen macroscopique du ganglion malade ne donne aucun renseignement ; le plus souvent on ne voit à la section ni foyer caséeux, ni ramollissement et le ganglion à l'aspect d'un ganglion lymphadénique.

(1) *Experimentelle Studien über Associationen* (*Psychol. Arbeiten.* t. 1, p. 209-300 ; t. II, p. 1-84).

(2) Dans un travail publié dans la *Rivista sperimentale di Freniatria*, j'ai démontré l'existence de l'attention comme facteur qui agit et se poursuit pendant le sommeil : N. VASCHIDE, *Influenza dell' attenzione durante il somno* ; 1898i fasc., I, vol. XXIV, p. 20-42.

(3) Mes recherches seront exposées dans plusieurs Mémoires qui paraîtront dans la *Revue philosophique*.

Le diagnostic de cette forme est délicat, même au point de vue bactériologique et histologique, par suite de la possibilité de l'envahissement secondaire de ganglions lymphatiques, par des bacilles tuberculeux.

L'inoculation au cobaye peut être accompagnée de résultats positifs, alors qu'il s'agit simplement de ganglions lymphadéniques infectés secondairement par le bacille de Koch. Elle peut être négative alors qu'il s'agit cependant de lésions tuberculeuses, mais de tuberculose à bacilles très atténués.

L'examen histologique seul peut trancher le diagnostic en montrant selon les cas une hyperplasie du tissu réticulé typique ou métatypique avec des cellules anormales et de nombreuses cellules éosinophiles, une disposition de l'architecture normale du ganglion, ou bien, dans le cas de tuberculose, de nombreux follicules tuberculeux élémentaires.

M. Cornil. J'ai déjà parlé en 1878, dans le journal d'anatomie de Robin, de ces ganglions jaunâtres et durs qui ne donnent pas de suc au raclage. Il y a une maladie spéciale des ganglions qui se caractérise par un ganglion unique et très gros ; mais au lieu d'un il peut y en avoir deux ou trois et alors l'un est plus gros et plus caséeux que les autres. On n'a pas toujours des signes définitifs dans ces vieux ganglions par les inoculations du cobaye.

Je ne crois pas qu'on puisse donner à ces ganglions un autre nom que celui de tuberculose ganglionnaire, il ne faut pas créer des dénominations nouvelles quand on a affaire à des lésions déjà connues.

La tuberculose des ganglions du cou est en général très bénigne, le malade pouvant vivre très longtemps sans avoir de tuberculose pulmonaire.

M. Fournier. Un malade que j'ai vu autrefois et chez qui on avait fait tous les diagnostics mourut d'un véritable orage tuberculeux.

Rapport sur les sérums. — M. Landouzy, au nom de la commission nommée à cet effet, conclut qu'on accorde à l'Institut Pasteur l'autorisation d'employer le sérum antipesteux qu'il fabrique.

Eaux minérales. M. Ferrand fait sur plusieurs demandes en autorisation d'exploiter des sources minérales un rapport dont les conclusions sont adoptées sans discussion.

Consultations de nourrisons. — M. Budin. Il y a plusieurs années, nous avons organisé à la Charité une consultation de bébés, nés dans le service. Chaque semaine, le vendredi matin, l'enfant est apporté dans le service, pesé, examiné. Nous encourageons ainsi autant que nous pouvons l'allaitement maternel et nous complétons, chaque fois que besoin est, par du lait stérilisé que nous donnons aux mères.

Par ce moyen, les enfants sont surveillés, les mères reçoivent de bons conseils et une direction sérieuse.

Grâce à ce procédé, on peut obtenir d'excellents résultats et rendre aux enfants de grands services : c'est le meilleur moyen de diminuer la mortalité infantile.

Cette méthode a donné également d'excellents résultats à Paris et en province où on a fondé une série de consultations analogues.

Sur les coccidioses qui se développent sous la forme de tumeurs. — M. Cornil a étudié des tumeurs sous-cutanées chez une jeune femme et constaté qu'elles contenaient des masses coccidiennes au milieu de cavités pleines d'un liquide crémeux et de nombreuses cellules géantes, comme dans toutes les tumeurs où les tissus réagissent violemment contre les parasites animaux ou végétaux.

Dernièrement, M. Milian a observé une petite tumeur enlevée sous la plante du pied et qui contenait des corpuscules oviformes et des cellules géantes. Cette seconde observation est la reproduction exacte de la précédente. Il y a donc intérêt à attirer l'attention sur ces faits.

Tumeurs adénoïdes du pharynx nasal. — M. E. Ménière. A la fin de 1891, j'ai présenté à l'Académie une statistique de 1.115 opérations de tumeurs adénoïdes. Depuis cette époque, j'ai fait 2.595 nouvelles opérations, ce qui donne un total de 3.710, se répartissant ainsi : Dispensaire Heine, 2.571 ; Clinique Otologique des Sourds-Muets, 188 ; Maison d'éducation de la Légion d'honneur, 245 ; Hopital de la Pitié (Service de M. Robin), 69 ; Service des Chemins de fer P.-L.-M. et Ouest, 45 ; Malades particuliers, 592 ; total, 3.710.

Laissant de coté la pathogénie, la symptomatologie et l'étude des complications si nombreuses survenant dans le cours de cette affection, toutes choses bien connues, je ne m'occuperai que de la thérapeutique.

Les divers traitements médicaux vantés par quelques auteurs n'ont aucune valeur. L'intervention opératoire, seule, donne des succès indiscutables et complets.

Avant de décrire succinctement les procédés mis en œuvre, je tiens à dire un mot de l'anesthésie générale employée par un assez grand nombre d'opérateurs.

A mon avis, l'anesthésie générale est absolument inutile pour une intervention aussi peu douloureuse, aussi simple, aussi bénigne.

L'emploi du chloroforme est rejeté maintenant par la majorité des chirurgiens. Il y a eu plusieurs cas de mort avant l'intervention. Et je ne puis que répéter ce que je disais il y a huit ans : « On n'a pas le droit de mettre en danger la vie des enfants pour une intervention de cette nature. »

L'emploi du bromure d'ethyle est très répandu à l'étranger et c'est sans doute pour cette raison qu'en France, beaucoup de praticiens le regardent comme indispensable. Certains auteurs vont jusqu'à prétendre que l'opération *ne peut être complètement faite qu'avec l'anesthésie.*

Je proteste énergiquement contre une semblable assertion. J'ai maintes fois montré aux confrères et aux élèves que sans anesthésie on faisait aussi bien.

Le bromure d'ethyle produit, suivant les doses, une anesthésie courte et légère ou longue et complète. La première, la plus en usage, est caractérisée au début par une contraction très forte des muscles de la mâchoire, telle qu'il faut lutter énergiquemeut pour ouvrir la bouche du patient. Ces efforts éveillent le malade, et, à ce moment, on peut introduire la curette ou la pince. Le but est manqué et l'enfant est plus excité encore.

Quant à l'anesthésie complète demandant une plus grande quantité de bromure, elle peut donner lieu à des accidents, tout comme le chloroforme.

Le couteau ou curette tranchante de Moritz-Schmidt, dont on se sert beaucoup, a, suivant moi, l'inconvénient de *couper* et non d'*écraser* en arrachant. La *section* ouvre plus facilement la porte à l'infection que l'écrasement et

donne lieu à une perte de sang beaucoup plus considérable.

Voici la technique que l'expérience m'a démontré être la meilleure :

1° Lavage du pharynx nasal trois ou quatre jours avant l'intervention, avec eau chaude coaltarisée ou boricinée ;

2° Si les masses adénoïdes sont considérables, centrales, efflorescentes, formant de gros paquets, j'opère en deux temps : D'abord une prise avec la pince, puis quatre ou cinq jours après, grattage énergique des parties latérales avec la curette allongée en boucle, de Lange, qui arrache, écrase et ne coupe pas.

3° Si l'hypertrophie adénoïde est disséminée sur l'ensemble du pharynx nasal, sans masses centrales, je fais le curettage de toute la région (*en une seule fois*) avec la grande curette dont je viens de parler. Je termine par un lavage antiseptique et une pulvérisation, par les narines, de vaseline mentholée.

L'intervention dure de trois à quatre secondes, n'est vraiment pas douloureuse, et cause généralement si peu de malaise, qu'en ville, la plupart des enfants se mettent à table et mangent avec leur appétit ordinaire. Il est inutile de les mettre au lit. On les garde dans l'appartement pendant trente-six ou quarante-huit heures. On fera de plus, à deux jours de distance, trois badigeonnages du pharynx nasal, avec la solution iodurée pure.

C'est par ce procédé simple, sans mise en scène opératoire, qu'on a vraiment économie de sang, de douleurs et de temps, sans faire courir aux enfants le plus petit danger.

J'ai pu pratiquer plus de 3.700 opérations sans avoir jamais eu un accident sérieux.

Trois calculs rénaux extraits par la néphrolithotomie. — M. P. Bazy. J'ai l'honneur de présenter à l'Académie trois calculs extraits par la néphrolithotomie.

Le premier, qui est le plus petit, est un calcul urique ; il appartient à un homme de 56 ans, qui avait en même temps un kyste rénal que j'ai extirpé tout d'abord. Ce calcul s'était manifesté par les symptômes classiques : douleur et hématurie par les secoussses de la voiture, cessation des douleurs et hématurie par le repos. Pendant huit jours avant son opération, il avait eu, étant au repos complet, une douleur sourde continue, que j'ai expliquée par de l'hydronéphrose légère trouvée au cours de l'opération, due à l'obturation incomplète de l'orifice supérieur de l'uretère.

Le deuxième est un calcul phosphatique, extrait du rein d'un homme de 36 ans, qui avait eu une poussée de pyélonéphrite quatre ans auparavant ; il avait souffert de nouveau quelque temps avant son opération, et avait consulté le professeur Dieulafoy, qui avait conseillé une intervention.

J'ai trouvé chez lui un calcul superficiel logé dans un calice dilaté, et rattaché par un pédicule à un calcul du bassinet. Ce cas présente cette particularité importante, c'est qu'il s'agissait d'un rein unique situé du côté droit.

Le troisième calcul, qui est oxalique, appartenait à un homme de 28 ans, qui n'avait que des douleurs revenant deux ou trois fois par semaine, l'immobilisant absolument et empêchant tout travail, avec retentissement sur le tube digestif, qui le faisait considérer comme un dyspeptique neurasthénique. Il avait eu, quatre ou cinq ans auparavant, des coliques néphrétiques franches, avec hématuries microscopiques pour lesquelles il avait suivi sans succès, du reste, une cure à Contrexéville. Le calcul enlevé, les troubles gastriques ont immédiatement disparu ; le malade a engraissé. L'ablation du calcul a eu les mêmes effets immédiats que ceux que j'ai signalés après la fixation du rein dans les cas de cachexie néphroptosique.

Ces trois calculs ont été enlevés par la néphrolithotomie simple. Dans le premier et le troisième cas qui étaient aseptiques, la réunion immédiate a été obtenue. Dans le deuxième, qui était infecté, il a persisté un certain temps une fistule urinaire qui s'est fermée et est restée fermée.

Cette opération de la néphrolithotomie est une opération bénigne à condition que les malades ne soient pas affaiblis par des douleurs prolongées, qu'ils n'aient pas de l'albuminurie, de l'anurie ou toute autre tare pathologique.

Mekhitar, de Her. — Le Dr Torkomian, de Constantinople lit un travail sur un médecin arménien du XVIe siècle nommé Mekhitar, originaire du district de Her, de l'Arménie persane.

Ce médecin, très célèbre parmi les Arméniens, est resté complètement inconnu du monde médical ; il est l'un des personnages de cette pléiade de savants arméniens qui, durant tout le XIIe siècle, furent la gloire intellectuelle de la petite Arménie (Cilicie). Mékhitar (de Her) est connu par un traité intitulé : *Consolation des fièvres*, ou plutôt, *traité des fièvres*, écrit en langue arménienne ancienne, dont l'exemplaire figure actuellement dans la collection de manuscrits arméniens de la bibliothèque nationale de Paris.

D'après le Dr Torkomian, Mékhitar est né vers le 2e quart du XIIe siècle ; devenu célèbre au milieu du même siècle, il a écrit son ouvrage en 1184. C'est un traité assez complet sur les fièvres ; on y trouve les idées originales de Mékhitar et des médecins plus anciens que lui. Le Dr Torkomian en fait une analyse succinte et se propose d'en présenter prochainement à l'Académie de médecine, la traduction complète. L'unique exemplaire de la Bibliothèque nationale de Paris a été acheté à Constantinople, vers la fin du XVIIIe siècle, par le célèbre arméniste français, l'abbé Villetroz.

La môle vésiculaire est produite par un enchondrôme du placenta. — D. Guéniot lit une note au nom de M. X. Delore, de Lyon.

Nucléosels ou combinaison des albumoses d'ordre nucléoalbumine avec les sels et de leur association aux médicaments. — M. Bovet lit un travail sur la médication par les nucléoses, ou moyen de faire tolérer sans danger pour l'organisme, les sels et médicaments les plus énergiques, tels que mercure, iode, créosote, salicylate, iodure, bromure, en les combinant aux albumines nucléinées.

Moyen de rendre presque indolores les injections hypodermiques et sous-conjonctivales de cyanure d'hydrargyre. — M. A. Darier. L'administration de certains médicaments par injections hypodermiques prend de jour en jour une extension plus considérable ; aussi doit-on saluer avec joie l'apparition de moyens

capables de rendre aussi peu douloureuse que possible cette précieuse conquête de la thérapeutique moderne.

La *cocaïne* a une action de trop courte durée. La *morphine* n'est pas recommandable ; *l'orthoforme* n'est applicable que pour les solutions huileuses.

M. Darier a réussi à rendre presque indolores les injections hypodermiques de cyanure d'hydrargyre, en ajoutant à la solution ordinaire II ou III gouttes d'une solution à 1 p. 100 d'acoïne.

Mais où cet alcaloïde rend les plus signalés services, c'est dans l'applications des injections sous-conjonctivales qui sont rendues par l'acoïne à peu près absolument indolores, alors qu'autrefois la douleur vive produite par ces injections en limitait la pratique aux seuls cas urgents.

Or, certaines complications de la myopie, nombre de kératites et d'infections oculaires superficielles et profondes bénéficient grandement de cette application locale du cyanure d'hydrargyre.

Crachoir. — M. Delarue lit une note sur un nouveau crachoir.

Insertion vicieuse du placenta. — M. Champetier de Ribes, en son nom et au nom de M. Varnier, lit une note sur l'anatomie de l'insertion vicieuse du placenta.

Nouvelle série de 48 cas de psoriasis traités par les injections d'orchitine. — Le Dr Bouffé fait une communication où il rapporte 48 cas nouveaux de psoriasis traités par les injections intra-musculaires d'orchitine, et où il a obtenu 77,08 0/0 de guérison.

Ce pourcentage est plus favorable que celui de 1877 où sa statistique comprenant 83 cas également traités par l'orchitine, n'était que de 74,75 0/0.

Le perfectionnement de sa méthode, la parfaite qualité des liquides employés et une connaissance plus approfondie de certaines complications du psoriasis, et notamment de la syphilis, entrent en ligne de compte pour fournir ces résultats.

L'auteur passe en revue les propriétés dynamogéniques de l'orchitine que M. Bouffé emploie aver un succès ininterrompu depuis 1892, dans le psoriasis, lequel est considéré par lui comme un trouble d'origine nerveuse. L'orchitine réussit dans des états analogues, lorsque ceux-ci dépendent de la viciation de la nutrition cellulaire nerveuse; aussi l'auteur considère-t-il l'orchitine comme le *tonique sédatif par excellence* des centres nerveux.

M. Bouffé termine en conviant le corps médical à employer l'orchitine selon les préceptes qu'il a formulés dans le psoriasis et dans certains états nerveux.

Réparation et ossification de la moelle des os après évidement de cette substance chez le chien. — MM. Cornil et Coudray. Les expériences déjà anciennes de Cruveilhier et d'Ollier ont montré que la perte de substance faite à la moelle des os dans le canal médullaire est suivie d'une réparation rapide et que le nouveau tissu est vite envahi par un processus d'ossification. Nous avons refait ces expériences dans des conditions un peu différentes et nous avons étudié l'évolution histologique du processus de réparation.

Nos expériences ont porté sur 10 chiens qui ont été sacrifiés au bout de un à vingt jours.

Après avoir pratiqué sur le milieu de la face interne du tibia une perte de substance suffisante, nous avons évidé, à l'aide d'une petite cuiller tranchante, la moelle sur une hauteur d'environ 2 centimètres 1/2. Le périoste préalablement écarté avec la rugine était suturé plus ou moins complètement en même temps que la peau.

Au cours de ces expériencés nous avons vérifié la très grande sensibilité de la moelle du chien, qui s'explique par la présence d'un nerf volumineux parcourant cette moelle.

Examen microscopique : Au bout de un à deux jours, on ne distingue que du sang en caillots sur l'os et dans l'orifice du trépan. Déjà après vingt-quatre heures nous avons noté l'œdème du bas de la patte, indice d'un trouble trophique.

Au bout de *trois jours* il existe un bourgeon rouge dans l'orifice du trépan, tandis que des granulations très vasculaires se montrent snr l'os, granulations qui, au bout de quatre, cinq et six jours, vont devenir des bourgeons en continuité avec le tissu plus ferme qui remplace la moelle.

Après dix et onze jours, les tissus périphériques sont devenus fibreux en même temps que l'orifice se comble par un tissu de consistance ostéofibreuse.

Examen histologique : Après décalcification, nous avons examiné des coupes comprenant le périoste, le tissu compact de la diaphyse et la moelle.

Pendant les deux premiers jours on ne voit que du sang ; toutefois, dans les préparations où existent des particules osseuses détachées par le trépan, on constate, au bout de deux jours, qu'autour de ces petits fragments les cellules du tissu conjonctif néoformées sont plus volumineuses qu'à l'état normal, avec des noyaux très apparents, en multiplication directe.

Au bout de trois jours ces cellules pénètrent la fibrine et le sang. Dans les canaux de Havers, en bordure de la grande cavité médullaire, on note le même état d'hyperplasie cellulaire.

L'*ossification débute* au bout de quatre jours sous la forme de travées minces calcifiées, contenant des ostéoplastes ; ces travées sont entourées d'ostéoblastes pressés les uns contre les autres.

Au *huitième jour*, toute la cavité médullaire est remplie, ainsi que le trou du trépan, par des lamelles osseuses aréolaires, lamelles qui deviennent de plus en plus épaisses jusqu'au vingtième jour.

En même temps que la moelle s'ossifie, le périoste irrité par le décollement qu'il a subi devient le point de départ d'une ossification périphérique plus ou moins étendue et qui débute aussi le quatrième jour.

Comme on le voit, l'ossification de la moelle après évidement se fait sans l'intermédiaire du tissu cartilagineux ; elle s'opère comme l'ossification normale, dans le tissu conjonctif.

Ces données physiologiques doivent être connues si l'on veut aborder avec fruit l'étude de la réparation des cavités osseuses à l'état pathologique.

A 8 heures la séance est levée.

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

Séance du 17 juillet 1899. — *Présidence de* M. S. Pozzi.

De l'hystérectomie pour cancer utérin. — M. Ricard. Sur 8 opérées seulement je n'ai eu qu'un cas de mort, les

ligaments larges étaient envahis ainsi que les culs de sacs. Ils existait de plus une masse néoplasique qui comprimait les uretères. J'ai été obligé de réséquer l'uretère et de le suturer à la vessie envahie. J'ai fait un véritable curettage du petit bassin. Ma malade a rapidement succombé. Mes autres malades non opérables par le vagin ont cependant guéri. Quant aux résultats définitifs on n'en peut rien dire ; les opérations sont toutes trop récentes. J'ai cependant 2 opérées qui sont opérées depuis 18 et 13 mois.

M. Segond. J'ai fait 95 hystérectomies inguinales pour cancer et j'ai une mortalité de 13 à 14 0|0. Comme résultats, mortalité par récidives dans les premières années. Par contre j'ai une malade restée guérie depuis 9 ans, deux depuis 4, six depuis 2.

Il y a à différencier les cancers du col des cancers du corps; si le cancer s'étend aux parois vaginales, l'hystérectomie vaginale est meurtrière, mais si le vagin n'est pas envahi c'est elle qui doit être préférée. Dans les cas de cancer du corps, si le morcellement n'est pas nécessaire, c'est encore à elle qu'il faut avoir recours. Dans les autres cas l'hystérectomie abdominale me semble naturelle et son pronostic immédiat peut être excellent.

M. Terrier. — 9 opérations, 6 succès, 3 morts, tel est le bilan de nos hystérectomies abdominales totales pour cancer de l'utérus.

Je ne sais pas bien ce que M. Segond appelle faire la toilette du petit bassin. J'ai eu des cas très difficiles et dans tous les cas j'ai du réséquer le vagin, mais je ne crois pas qu'il soit possible de disséquer le lymphatique et d'être sûr d'enlever tous les ganglions.

Les récidives sont constantes suivant moi, et si les malades survivent indéfiniment, c'est qu'il y a eu erreur de diagnostic.

M. Poirier. D'après le dire de M. le professeur Terrier, devons-nous toujours rejeter l'espoir de parvenir à arrêter la gravité du cancer en enlevant tout un organe atteint de cancer. Ce serait aux membres de la Société à dire leurs résultats et peut-être pourrait-on ainsi obtenir une opinion moins désespérante que celle de M. le professeur Terrier.

Occlusion intestinale par hernie propéritonéale rétro-pubienne. — Présentation du malade par M. Lejars.

Tumeur osseuse du cou. — Présentation du malade par M. Walther.

Séance du 26 juillet 1899. — Présidence de M. Monot

Hystérectomie abdominale totale pour cancer utérin. — M. Michaux défend l'hystérectomie abdominale totale dans le cas de cancer et lui reconnaît comme avantage de pouvoir enlever en même temps que l'organe les ganglions envahis du ligament large.

M. Segond. Si le cancer n'est pas limité exactement à l'utérus, que l'on passe par en haut ou par en bas, on ne peut avoir la prétention d'enlever toutes les parties malades.

Hystérectomies vaginales totales dans l'infection puerpérale aiguë. — M. Tuffier. Trois malades avaient des accidents puerpéraux aigus qui ont continué après un curettage post-partum. De ces 3 cas, 2 furent des insuccès dans lesquels les malades succombaient au bout de cinq jours l'un et vingt-quatre heures l'autre.

Sur 35 cas analogues que j'ai relevés, on trouve 13 succès seulement. Si l'on considère qu'il s'agit de femmes fatalement condamnées, on peut penser que cette intervention peut être défendue même par le petit nombre de faits que l'on a relevé.

L'hystérectomie inguinale semble préférable, mais il faut savoir que l'utérus est mou, difficile même à reconnaître, et l'hémostase est rendue très difficile par suite de la friabilité des tissus et de la dilatation des vaisseaux utérins et périutérins.

Quant aux indications les faits sont trop peu nombreux pour qu'il soit possible de les critiquer d'une façon formelle.

Gastro-entérostomie postérieure. — Présentation de malade par M. Picqué.

Au cours de la séance, M. Albarran est nommé par 15 voix sur 26 votants.

F. Verchère.

INTÉRÊTS PROFESSIONNELS

Les certificats délivrés pour constater les accidents du travail. — M. le ministre du Commerce et de l'Industrie vient d'adresser la lettre suivante à M. le Dr Noir, secrétaire général de l'Union des Syndicats médicaux de France.

Paris, le 12 juillet 1899.

Monsieur,

Pour faire suite à la lettre de mon Administration, en date du 6 juin, relative aux difficultés d'application de la loi du 9 avril 1898 sur les accidents du travail, en ce qui concerne le corps médical, j'ai l'honneur de vous informer, après avoir pris l'avis du Comité consultatif des assurances contre les accidents du travail, que la délivrance des certificats médicaux à joindre aux déclarations d'accidents ne semble point devoir être requise, comme vous le redoutez, à titre gratuit.

Le premier alinéa de l'art. 29, en édictant la délivrance gratuite, le visa pour timbre et l'enregistrement gratis des « procès-verbaux, certificats, actes de notoriété, significations, jugements et autres actes faits ou rendus en vertu et pour l'exécution de la loi », n'a évidemment entendu viser que la gratuité au compte du Trésor, sans imposer à des tiers des charges sans compensation. Aussi bien, le second alinéa de cet article prévoit expressément la fixation des « émoluments » des greffiers et, en effet, ces émoluments ont été déterminés par un décret du 5 mars 1899. Dès lors, les dispositions générales de l'article 29 ne paraissent point opposables aux médecins appelés à délivrer des certificats.

D'autre part, dans le cas spécialement prévu par l'art. 21 le « certificat de médecin » devant être « joint » à la déclaration d'accident, le chef d'entreprise se trouve astreint, sous les sanctions de l'art. 31, à cette production complémentaire, aussi bien qu'à la déclaration elle-même ; il semble donc tenu de se procurer à ses frais le certificat médical, ainsi, du reste, que l'a déjà établi l'interprétation administrative pour l'exécution des dispositions identiques contenues dans les lois du 2 novembre 1892 et 12 juin 1893. Il en est évidemment de même de la victime et de ses représentants si, usant de la faculté réservée par la loi, ils prennent l'initiative de la déclaration d'accident.

J'ajoute que, dans ces conditions, les créances d'honoraires pour délivrance de certificats médicaux paraissent rester soumises au droit commun.

Quant au point de savoir sur quelles bases seraient fixés les frais médicaux prévus par l'art. 4 de la loi du 9 avril 1898, dans les départements où n'existent pas des tarifs pour l'assistance médicale gratuite, j'ai dû prendre l'avis de M. le Ministre de l'Intérieur, que cette question concerne plus spécialement, et je ne manquerai pas, le cas échéant, de vous faire part de sa réponse.

Recevez, Monsieur, l'assurance de ma parfaite considération.

Le ministre du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes,
A. MILLERAND.

NOUVELLES

Médecins de la préfecture de la Seine. — Voici la liste des candidats déclarés admissibles à l'emploi de médecin-adjoint de la Préfecture de la Seine, à la suite du concours ouvert le 21 février 1899 : MM. les Drs Bernard (Jean-Gustave), Paul Boncour, Bois, Audigé, Lévi-Léopold, Cabanès, Tournier, Dufournier, Pineau, Weil (Albert), Mercereau, Philippe, Thoumas, Gresset, Manheimer, Lyon, Cange, d'Aurelles de Paladines, Martin (Edouard-Raymond), de la Nice.

Les sanatoria. — La question des sanatoria est maintenant tout à fait à l'ordre du jour. La Société de Thérapeutique, sous l'impulsion deM. Huchard, vient d'adopter les conclusions suivantes :

1° La Société de Thérapeutique est d'avis que le traitement par le sanatorium, considéré comme établissement de discipline hygiénique et de diététique, est le meilleur qu'on puisse opposer à la tuberculose ;

2° Que le meilleur sanatorium est celui qui est installé dans les régions où les avantages de la cure climatérique s'ajoutent à ceux de la cure de l'établissement. Elle proteste contre l'assertion de quelques médecins prétendant que le climat est sans importance pour le traitement de la tuberculose ;

3° Elle émet le vœu que des sanatoria renfermant un nombre restreint de malades soient établis en France, dans des conditions de climat assez variées pour répondre à toutes les indications et notamment dans le voisinage des stations thermales ;

4° Que les stations hivernales soient autant que possible pourvues, à leur proximité, de stations estivales destinées à continuer, aussi bien pendant l'été que pendant l'hiver, le traitement hygiénique, diététique et climatérique ;

5° Elle prie les municipalités des stations hivernales et estivales, dans l'intérêt de ces stations, aussi bien que dans celui des malades,de mettre en pratique toutes les mesures d'hygiène et de prophylaxie dont l'efficacité est aujourd'hui incontestable, et dans cet ordre d'idées, de favoriser la création de sanatoria pour les tuberculeux qui les fréquentent ;

6° Elle proteste énergiquement contre l'admission des tuberculeux dans les salles des hôpitaux. Elle émet le vœu que les sanatoria gratuits, pour tuberculeux pauvres, soient établis à proximité et en dehors des centres populeux.

Nécrologie. — Le Dr Emile MATHIEU, de Thin-le-Moutier (Ardennes), décédé le 9 juillet, à l'âge de 78 ans. Le Dr Mathieu était le père de notre très sympathique et très distingué confrère le Dr Albert Mathieu, médecin de l'hôpital Andral, auquel nous envoyons l'expression de nos plus affectueuses condoléances. — Le Dr BERREZ (Louis), de l'Hermenault (Vendée), décédé à Fontenay-le Comte, le 18 juillet, à l'âge de 46 ans. — Le Dr BODEAU, de Niort, reçu en 1845. — Le Dr BALBIANI, professeur d'embryogénie comparée au Collège de France, décédé à Meudon, le 25 juillet, à l'âge de 75 ans,

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Le rhume des foins, par le Dr J. GAREL, médecin des hôpitaux de Lyon 1899, 1 vol. in-16 carré, 96 pages, cart. (*Actualités médicales*), 1 fr. 50. Librairie J.-B. BAILLIÈRE et fils 19, rue Hautefeuille (près le boulevard Saint-Germain), à Paris.

Tableaux synoptiques pour l'analyse des urines et des dépôts urinaires, par G. DREVET, pharmacien de 1re classe. 1 vol. in-16 carré de 72 pages avec 7 planches, cartonné, 1 fr. 50. Librairie J.-B. BAILLIÈRE et fils, 19, rue Hautefeuille, à Paris.

Les auto-intoxications de la grossesse, par le Dr BOUFFE DE SAINT-BLAISE, accoucheur des hôpitaux de Paris, 1899, 1 vol. in-16 carré, 96 pages, cart. (*Actualités médicales*). 1 fr. Librairie J.-B. BAILLIÈRE et fils 19, rue Hautefeuille, à Paris.

Le traitement de la tuberculose et la cicatrisation des processus tuberculeux, par le professeur A. LANDERER. 1 vol. gr. in-8 de 276 pages avec 13 planches et 30 figures. — Librairie J.-B. BAILLIÈRE et fils, 19, rue Hautefeuille, à Paris.

Nouveau formulaire magistral de consultations infantiles, par le Dr H. DAUCHEZ, ancien chef de clinique adjoint à la Faculté, ancien interne des hôpitaux de Paris, ancien président de la Société médicale du VIe arrondissement. In-18 de 225 pages (format de poche), 4 fr. — Société d'éditions scientifiques, 4, rue Antoine-Dubois, Paris.

Memento botanique, par C. GUYETTANT, ancien pharmacien à Paris. Un volume in-8° de 436 pages, prix 5 fr. ; cartonné à l'anglaise, prix 6 fr. — Société d'éditions scientifiques, 4, rue Antoine-Dubois,Paris.

Aide-Mémoire de Dermatologie et de syphiligraphie, par le professeur Paul LEFERT. 1 vol. in-16 de 288 pages, cartonné toile en 2 couleurs, 4 fr. — Librairie J.-B. BAILLIÈRE et fils, 19, rue Hautefeuille (près du boulevard Saint-Germain), à Paris.

Suicides et crimes étranges, par le Dr MOREAU, de Tours, in-18 Charpentier, 3 fr. 50. — Société d'éditions, 4, rue Antoine-Dubois, Paris.

MÉNOPAUSE, — MENSTRUATION (Troubles de la). — **Capsules ovariques Vigier.** — *Dose* : 2 à 6 capsules par jour.

PILULES DE QUASSINE FREMINT
Anorexie, Dyspepsie, Constipation, 1 ou 2 av. chaque repas

PILULES rhéo-ferrées VIGIER spéciales contre la constipation. 1 à chaque repas.

Le Gérant : A. CHEVALLEREAU.

Paris. — Typ. A. DAVY, 52, rue Madame, 52. — *Téléphone*